

ระบบจัดการงานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ องค์การพิพิธภัณฑิทยาศาสตร์แห่งชาติ

ธนโชติ คุ่มเจริญ*
ดร.นันทิกา ปริญญาพล**

บทคัดย่อ

โครงการนี้นำเสนอระบบจัดการงานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ องค์การพิพิธภัณฑิทยาศาสตร์แห่งชาติ ได้พัฒนาเพื่อใช้งานผ่านระบบออนไลน์ในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้หน่วยงานนำระบบมาใช้ในการจัดการงานบริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถอำนวยความสะดวกให้แก่พนักงานในการแจ้งคำร้องและติดตามงานบริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งยังช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติงานให้บริการได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ระบบมีความสามารถในการจัดเก็บข้อมูลเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลและสามารถประมวลผลรายงานเพื่อให้หน่วยงานสามารถนำไปใช้ในการบริหารงานขององค์กร

บทนำ

องค์การพิพิธภัณฑิทยาศาสตร์แห่งชาติเป็นองค์กรรัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีวิสัยทัศน์ เป็นศูนย์ความเป็นเลิศด้านการพัฒนาการบริหารจัดการการใช้ประโยชน์แหล่งเรียนรู้ มีศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศคอยสนับสนุนงานในด้านของเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับบุคลากรพนักงานเพื่อให้สามารถดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ได้ตามเป้าหมายแผนงานขององค์กร

หน่วยงานศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีความจำเป็นต้องเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานมากขึ้นกว่าเดิม เนื่องจากในปัจจุบันยังขาดการนำระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในส่วนของงานให้บริการ เช่นการให้บริการพนักงานเพื่อรับแจ้งคำร้องปัญหาเกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ยังให้เอกสารในการบันทึกคำร้อง โดยที่พนักงานต้องแจ้งคำร้องมายังศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยการติดต่อทางโทรศัพท์แจ้งกับเจ้าหน้าที่ จากนั้นเจ้าหน้าที่จึงกรอกรายละเอียดมากรอกลงในแจ้งคำร้องที่อยู่ในรูปแบบเอกสาร แล้วจึงนำข้อมูลไปวางแผนการปฏิบัติงานก่อนที่จะรายงานให้กับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบออกไปให้บริการ เมื่อเจ้าหน้าที่เริ่มปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายมาจากหัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ต้องจดบันทึกลงในเอกสาร รวมทั้งการสรุปผลมาจากเอกสารต่างๆต้องใช้เวลาานพอสมควร

*นักศึกษาลัทธิศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

**ที่ปรึกษาโครงการพัฒนาระบบ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสามารถจัดการและติดตามการดำเนินงาน
2. เพื่อแสดงรายละเอียดของงานบริการผ่านระบบออนไลน์
3. เพื่อแสดงสถิติการดำเนินงานได้อย่างถูกต้อง
4. เพื่อจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบระเบียบสะดวกต่อการใช้งาน

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ช่วยอำนวยความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการแก่ผู้ขอรับบริการ
2. ช่วยเพื่อเพิ่มช่องทางการแจ้งปัญหาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ช่วยให้ตรวจสอบข้อมูลการทำงานได้อย่างถูกต้องทันเวลา และสามารถตรวจสอบ

ข้อมูล ย้อนหลังได้อย่างรวดเร็ว

4. ช่วยให้การเก็บข้อมูลมีความเป็นระเบียบ
5. ช่วยลดระยะเวลาการดำเนินงานด้านรายงาน ของศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ
6. ช่วยลดขั้นตอน และลดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงานให้กับศูนย์บริการ

เทคโนโลยีสารสนเทศ

7. ช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถวิเคราะห์ ปัญหาของผู้ใช้งานได้อย่างรวดเร็ว
8. ช่วยให้เจ้าหน้าที่ศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถจัดลำดับความสำคัญ

ของงานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กระบวนการพัฒนาระบบเชิงวัตถุ

เป็นวิธีการพัฒนาระบบเชิงวัตถุ มีกระบวนการพัฒนาระบบโดยทั่วไป ได้แก่ การวิเคราะห์ความต้องการของระบบ การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบการพัฒนาและติดตั้งระบบ และการบำรุงรักษาระบบ กระบวนการพัฒนาระบบเชิงวัตถุมุ่งเน้นที่ลำดับของการดำเนินการและผลลัพธ์ที่เกิดจากกระบวนการเหล่านี้ เพื่อช่วยให้ประสิทธิภาพในการดำเนินการและลดความเสี่ยงต่างๆ ได้มากกว่าวิธีแบบเดิม (กิตติ ภัคดีวิวัฒน์กุล, 2557)

การบริหารงานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ

กระบวนการบริหารจัดการงานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ The Information Technology Infrastructure (ITIL) เป็นวิธีการที่จะช่วยปรับปรุงองค์กรที่ติดตั้งระบบไอทีเป็นตัวขับเคลื่อนการทำงาน จุดประสงค์เพื่อปรับระบบงานให้สามารถเข้ากับธุรกิจ ช่วยควบคุมต้นทุนค่าใช้จ่าย เพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานด้านไอที รวมทั้งสามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การวิจัยในต่างประเทศพบว่ามีผู้นำเอาระบบ ITIL มาใช้ในองค์กรมากขึ้นและสามารถช่วยให้องค์กรมีศักยภาพที่เพิ่มขึ้นได้เป็นอย่างดี (รณฤทธิ์ เจริญชัย, 2553)

ภาษา ASP.NET

ASP.NET คือเทคโนโลยีของบริษัทไมโครซอฟท์เพื่อใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์ เว็บแอปพลิเคชันและเว็บเซอร์วิส โดยรองรับการทำงานของคลาสไลบรารีต่างๆ ของ .NET Framework (ดอตเน็ตเฟรมเวิร์ก) จึงทำให้ .NET Framework มีความสามารถครบทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาโปรแกรมแบบ Windows (Windows Application) การพัฒนาโปรแกรมบน Pocket PC หรือ Mobile (Mobile Application) และที่สำคัญการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ซึ่งในปัจจุบันได้รับความนิยมสูงสุด เห็นได้จากที่มีหลาย ๆ เว็บไซต์เกิดขึ้นมากมาย และเป็นที่ยอมรับ เช่น เว็บพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) ล้วนแต่เกิดจากการต่อยอดพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันทั้งสิ้น (ผศ. วุฒิชัย ร่มสายหยุด, 2554)

ระบบจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2012

การทำงานของระบบจัดการฐานข้อมูล ระบบงานต่างๆ ขององค์กรในสมัยก่อน ต้องมีโปรแกรมที่สร้างขึ้นมาเพื่อทำการประมวลผลข้อมูลที่อยู่ในระบบงานนั้น เช่นโปรแกรมเงินเดือน โดยโปรแกรมเหล่านี้จะเก็บข้อมูลอยู่ในไฟล์แต่ละไฟล์โดยไม่เชื่อมความสัมพันธ์กัน ซึ่งเป็นผลให้โปรแกรมหลายๆ โปรแกรมใช้ข้อมูลนี้อาจจะมีความซ้ำซ้อนกันได้

การใช้ระบบฐานข้อมูล มีข้อดีคือ ทำให้ข้อมูลรวมกันอยู่ที่ศูนย์กลาง แต่การทำเช่นนี้ก็ก่อให้เกิดข้อเสียเช่นกัน เมื่อมีผู้ใช้งานข้อมูลจำนวนมาก จะมีผลทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมา

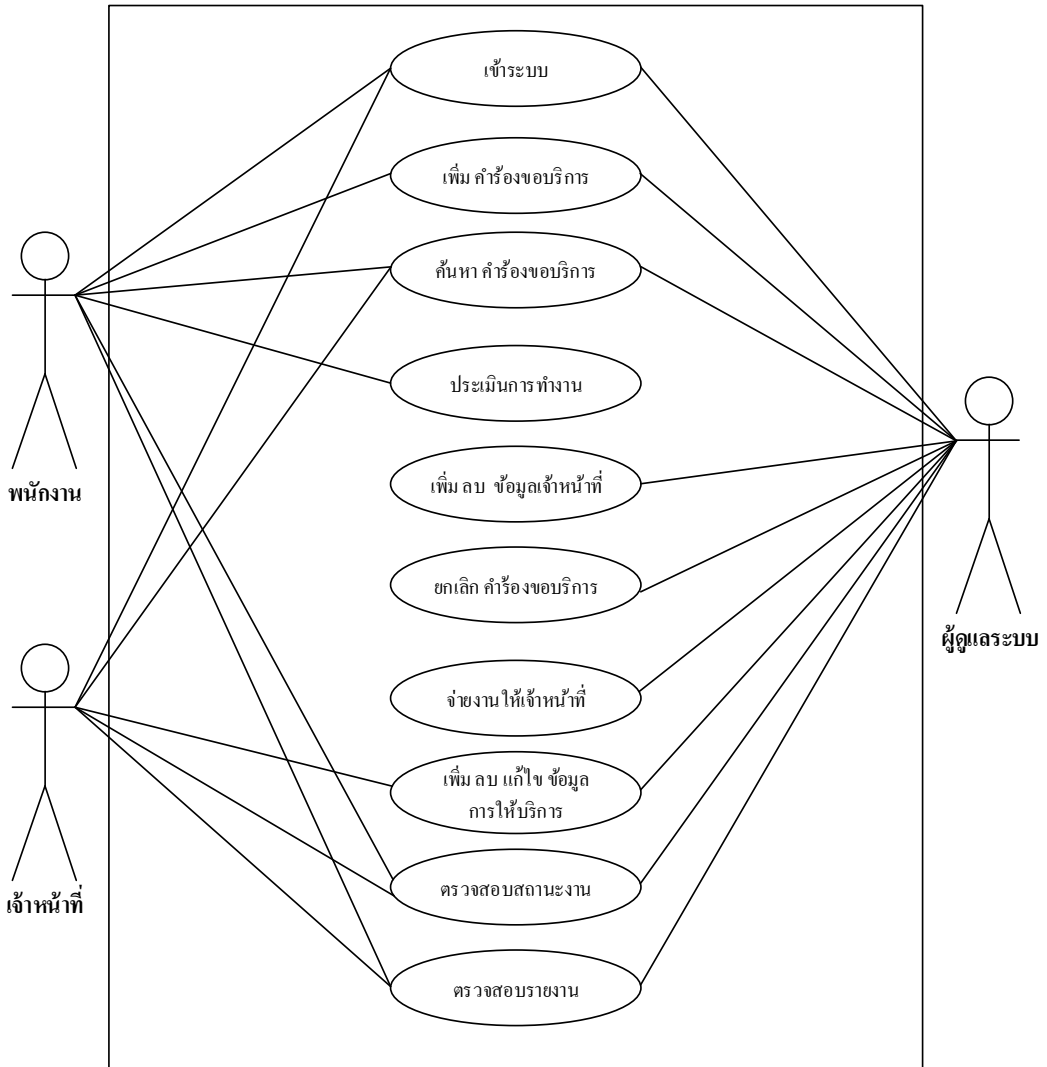
การจัดการกับข้อมูลที่เก็บอยู่ในระบบฐานข้อมูลเช่น การเรียกดู การเพิ่ม การลบ และการแก้ไขข้อมูล จำเป็นต้องมีมาตรฐานเดียวกัน เช่น การเพิ่มข้อมูลต้องใส่ข้อมูลครบทุกฟิลด์ แต่บางโปรแกรมกลับไม่ทำตามนั้น ทำให้โปรแกรมตัวอื่นเกิดการดำเนินงานผิดพลาดได้

การศึกษาและรวบรวมข้อมูลของระบบเดิม

จากการศึกษากิจกรรมการดำเนินงานจากศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้พัฒนาสามารถรวบรวมความต้องการได้ดังต่อไปนี้

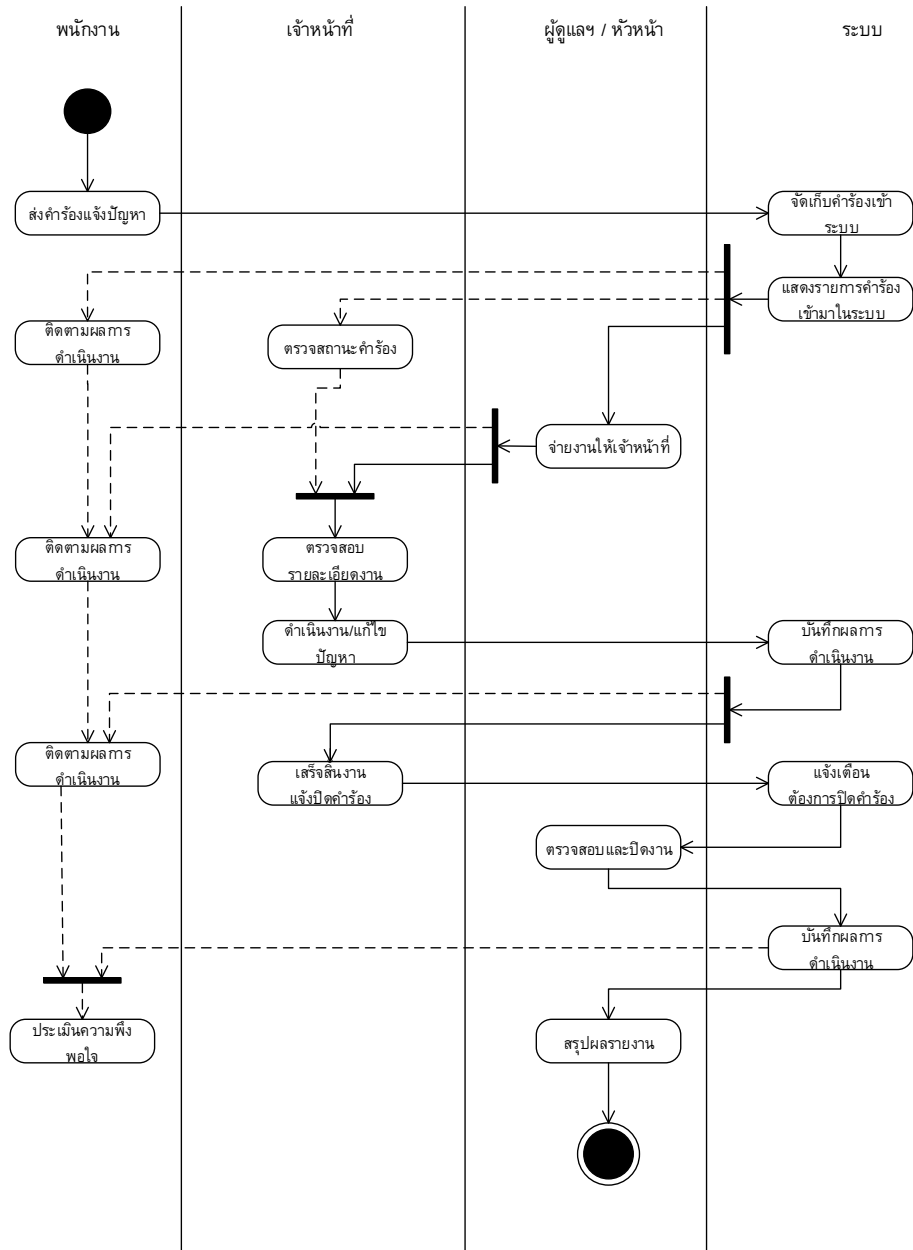
1. ผู้ใช้งานต้องการแจ้งคำร้อง โดยการเขียนบันทึกรายละเอียดลงใบแจ้งคำร้อง และนำมาส่งที่ศูนย์บริการงานเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือด้วยวิธีการโทรแจ้ง
2. เจ้าหน้าที่นำข้อมูลมาเขียนบันทึกลงเอกสารและทำการวิเคราะห์ปัญหาที่นอกออกไปปฏิบัติงาน
3. เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริการจะต้องนำเอกสารมาเขียนรายละเอียดปัญหาจากพนักงานก่อนออกไปปฏิบัติงาน
4. เมื่อออกไปปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่ต้องนำเอกสารบันทึกผลติดตัวไปด้วย
5. เมื่อเจ้าหน้าที่ให้ปฏิบัติงานเสร็จสิ้น ต้องแจ้งผลการดำเนินงานให้แก่ผู้แจ้งคำร้อง โดยแจ้งรายละเอียดปัญหาสาเหตุ วิธีการทำงาน และขอยืนยันลายเซ็นจากผู้แจ้งคำร้อง
6. เจ้าหน้าที่ต้องทำรายงานสรุปผลและรายงานการดำเนินงานในแต่ละเดือน

แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งานกับระบบ



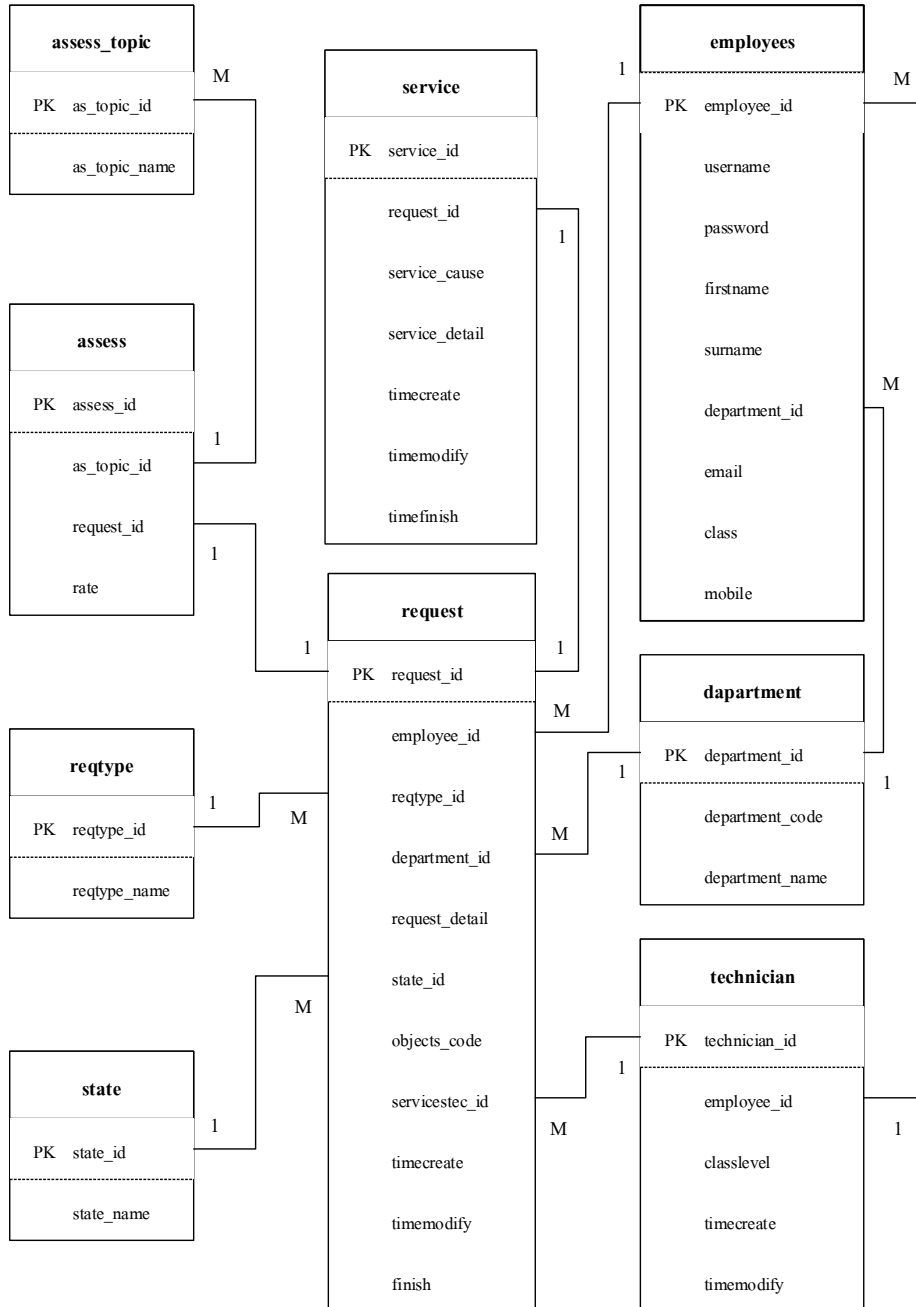
ภาพที่ 1 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งานกับระบบ (Use Case Diagram)

แผนภาพแสดงกิจกรรมกระบวนการดำเนินงานระหว่างผู้ใช้งานกับระบบ



ภาพที่ 2 แผนภาพแสดงกิจกรรมระหว่างผู้ใช้งานกับระบบ (Activity Diagram)

แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล



ภาพที่ 3 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (E-R Diagram)

ผลการดำเนินการวิจัย

#	ผู้แจ้ง	ประเภทขอ	สถานะ	สถานที่	วันเวลา	ผู้รับผิดชอบ
60	Admin System	คอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์)	กำลังศึกษาหาสาเหตุ	รับฝาก	15/6/2559 9:22:38	AdminSystem
58	Admin System	เครือข่าย อินเทอร์เน็ต	กำลังศึกษารายละเอียดปัญหา	แจ้งงาน	28/5/2559 9:00:37	ThanachoteKumcharoen
57	Admin System	เครือข่าย อินเทอร์เน็ต	กำลังศึกษารายละเอียดปัญหา	แจ้งงาน	27/5/2559 12:59:18	Jirapat Wattanasirigareankul
56	Admin System	เครือข่าย อินเทอร์เน็ต	สำนักงานโครงการพิเศษ	แจ้งงาน	26/5/2559 13:00:00	Jirapat Wattanasirigareankul
55	Admin System	เครือข่าย อินเทอร์เน็ต	สำนักงาน	แจ้งงาน	25/5/2559 12:00:00	AdminSystem
54	Admin System	ปัญหาใช้งาน	สำนักงานศาลากลางขอนแก่น	แจ้งงาน	24/5/2559 11:00:00	AdminSystem
53	Admin System	อื่นๆ	สำนักงาน	แจ้งงาน	23/5/2559 10:00:00	AdminSystem
52	Admin System	ซอฟต์แวร์ (โปรแกรม)	สำนักงานราชภัฏวไลยอลงกรณ์	แจ้งงาน	22/5/2559 13:00:18	AdminSystem
50	Admin System	บรีนแคร์ สแกนเนอร์	สำนักงานศาลากลางราชภัฏ	แจ้งงาน	21/5/2559 17:05:20	ThanachoteKumcharoen
49	Admin System	ซอฟต์แวร์ (โปรแกรม)	สำนักงานราชภัฏวไลยอลงกรณ์	ยกเลิกงาน	20/5/2559 17:03:40	AdminSystem
48	Admin System	คอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์)	กำลังศึกษาหาสาเหตุ	แจ้งงาน	19/5/2559 16:55:43	AdminSystem
47	Admin System	คอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์)	กำลังศึกษาหาสาเหตุ	แจ้งงาน	18/5/2559 16:54:14	Jirapat Wattanasirigareankul
46	Admin System	ซอฟต์แวร์ (โปรแกรม)	กำลังศึกษาหาสาเหตุ	แจ้งงาน	17/5/2559 16:51:58	ThanachoteKumcharoen
45	Admin System	ซอฟต์แวร์ (โปรแกรม)	กำลังศึกษาหาสาเหตุ	แจ้งงาน	16/5/2559 16:49:42	Jirapat Wattanasirigareankul
44	Admin System	ซอฟต์แวร์ (โปรแกรม)	กำลังศึกษาหาสาเหตุ	แจ้งงาน	15/5/2559 16:47:32	AdminSystem
43	Admin System	ซอฟต์แวร์ (โปรแกรม)	กำลังศึกษาหาสาเหตุ	ยกเลิกงาน	14/5/2559 15:57:59	Jirapat Wattanasirigareankul
42	Admin System	ซอฟต์แวร์ (โปรแกรม)	กำลังศึกษารายละเอียดปัญหา	แจ้งงาน	13/5/2559 13:21:18	AdminSystem
41	Admin System	ซอฟต์แวร์ (โปรแกรม)	กำลังศึกษารายละเอียดปัญหา	แจ้งงาน	12/5/2559 13:20:19	Jirapat Wattanasirigareankul
40	Admin System	ซอฟต์แวร์ (โปรแกรม)	กำลังศึกษาหาสาเหตุ	แจ้งงาน	11/5/2559 12:36:13	ThanachoteKumcharoen

ภาพที่ 4 แสดงรายการแจ้งคำร้องจากผู้ใช้งาน

ผู้ดูแลระบบ :

รับคำร้อง

เลือกเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงาน : Admin, Thanachote, Jirapat, Parunsai

แจ้งงาน

ยกเลิกงาน

ลบรายการ

สิทธิ์ : officer ชื่อ : Thanachote สกุล : Kumcharoen เบอร์โทรศัพท์ : 1319 อีเมล : testmits@outlook.co.th

ทักษะงาน 6 เดือน :

งานที่ประสานงานผ่านงาน :

เลขที่ ผู้แจ้ง สถานะ วันเวลา

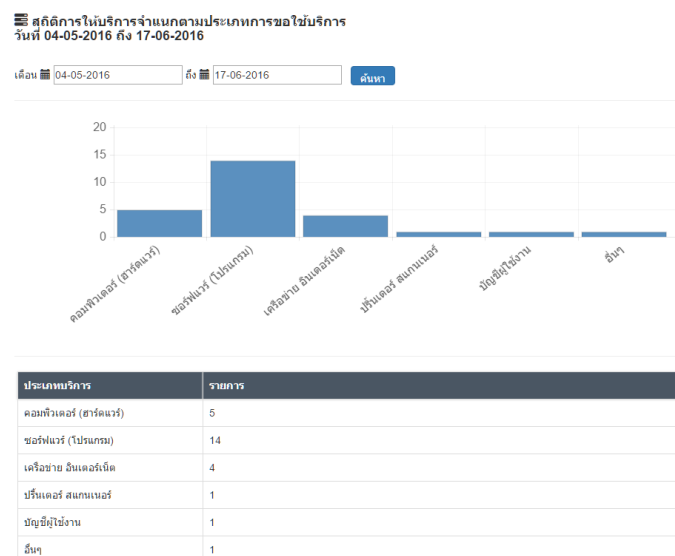
คอมพิวเตอร์ (ฮาร์ดแวร์)

บรีนแคร์ สแกนเนอร์

ซอฟต์แวร์ (โปรแกรม)

เครือข่าย อินเทอร์เน็ต

ภาพที่ 5 แสดงระบบจ่ายงานของผู้ดูแลระบบ



ภาพที่ 6 แสดงรายงานสถิติการให้บริการ

สรุปผลการวิจัย

จากการที่นำระบบจัดการงานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ องค์การพิพิธภัณฑน์ วิทยาศาสตร์แห่งชาติมาใช้งานในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งสามารถช่วยให้พนักงาน ผู้ใช้งานเข้าใช้งานแจ้งคำร้องได้สะดวกมากขึ้นและสามารถรับคำร้องได้พร้อมๆ กันหลายคนใน เวลาเดียวกันได้ ระบบงานนี้เปรียบเสมือนศูนย์กลางในการรับแจ้งคำร้องหรือปัญหา และเป็น แหล่งเก็บข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ทำให้สามารถค้นหาข้อมูล ติดตามงานได้ทันทีและยังแสดง ข้อมูลที่แม่นยำน่าเชื่อถือผ่านทางหน้าเว็บแอปพลิเคชัน ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลในการ ปฏิบัติงานให้บริการของเจ้าหน้าที่ได้ โดยแสดงรายละเอียดได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน และระบบยังช่วยให้หน่วยงานสามารถมอบหมายงานให้เจ้าหน้าที่ได้อย่างมีระบบ สามารถ ปฏิบัติงานให้บริการได้ทันที ช่วยแก้ไขความล่าช้าในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ทำให้ผลการ ดำเนินงานโดยรวมและลำดับความสำคัญได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ระบบยังช่วยให้ ผู้บริหารสามารถนำข้อมูลสถิติรายงานที่มีความน่าเชื่อถือไปใช้ในการบริหารของหน่วยงานอื่นๆ และใช้ในการพัฒนาการดำเนินงานต่างๆ ขององค์กรต่อไปได้

ข้อเสนอแนะ

1. พัฒนาระบบการสนทนาออนไลน์ระหว่างเจ้าหน้าที่กับผู้ใช้บริการ
2. พัฒนาส่วนขององค์ความรู้ให้สามารถแนะนำข้อมูลเบื้องต้นในการแก้ปัญหาให้แก่
3. พัฒนาในส่วนของการรายงานให้สามารถสรุปรายงานแบบอัตโนมัติ

บรรณานุกรม

- กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล. (2557). การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ. (พิมพ์ครั้งที่ 2)
กรุงเทพมหานคร : บริษัท เคทีพี จำกัด.
- นพภัสสร ยอดขำ. (2556). การประยุกต์ใช้ ITIL เพื่อสนับสนุนการบริหารระบบงาน
PeopleSoft Core HR. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
ธนบุรี.
- ประชา พุกฤษประเสริฐ. (2557). บริหารและจัดการฐานข้อมูลระดับมืออาชีพ SQL Server
2012 ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพมหานคร : บริษัท รีไวว่า จำกัด.
- ผศ. วุฒิชัย ร่มสายหยุด. (2554). คู่มือการใช้งาน ASP.NET สำหรับงาน e-Commerce.
กรุงเทพมหานคร : บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด.
- รณชัย เพชรรักษ์. (2555). ระบบสารสนเทศงานบริการคอมพิวเตอร์ สำนักพัฒนาเทคนิค
ศึกษา มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัย
วิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

รณฤทธิ์ เจริญชัย. (2553). ระบบการจัดการการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ภายใน
หน่วยงานของโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ ประชาชื่น. กรุงเทพมหานคร :
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.